

**ANALISIS PERBEDAAN JENIS UMPAN SERTA KEDALAMAN ALAT
TANGKAP PANCING ULUR TERHADAP HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN
MUNCAR BANYUWANGI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh :
NURUDIN
NIM. 135080201111088



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

**ANALISIS PERBEDAAN UMPAN SERTA KEDALAMAN ALAT TANGKAP
PANCING ULUR TERHADAP HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN MUNCAR
BANYUWANGI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

Oleh :
NURUDDIN
NIM. 135080201111088



**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN SKRIPSI

ANALISIS PERBEDAAN UMPAN SERTA KEDALAMAN ALAT TANGKAP
PANCING ULUR TERHADAP HASIL TANGKAPAN DI PERAIRAN MUNCAR
BANYUWANGI JAWA TIMUR

Oleh:

NURUDIN

NIM. 135080201111088

Telah dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal 21 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Pembimbing I

Ir. Alfian Jauhari, MS

NIP. 19600401 198701 1 002

Tanggal: 07 AUG 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Abu Bakar S. S.PI. MT

NIP. 19780717 200501 1 002

Tanggal: 07 AUG 2017



Mengesahui,
Ketua Jurusan PSPK

Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP

NIP. 19630608 198703 1 003

Tanggal: 07 AUG 2017

Judul : ANALISIS PERBEDAAN UMPAN SERTA KEDALAMAN
ALAT TANGKAP PANCING ULUR TERHADAP HASIL
TANGKAPAN DI PERAIRAN MUNCAR BANYUWANGI
JAWA TIMUR

Nama Mahasiswa : NURUDIN

NIM : 135080201111088

Program Studi : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

PENGUJI PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Ir. ALFAN JAUHARI, Ms

Pembimbing 2 : Dr. Eng. ABU BAKAR SAMBAH S,Pi, MT

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING

Dosen Penguji 1 : Ir. SUKANDAR, MP

Dosen Penguji 2 : Ir. AGUS TUMULYADI, MP

Tanggal Ujian : 21 Juli 2017



PERNYATAAN ORISINALITAS

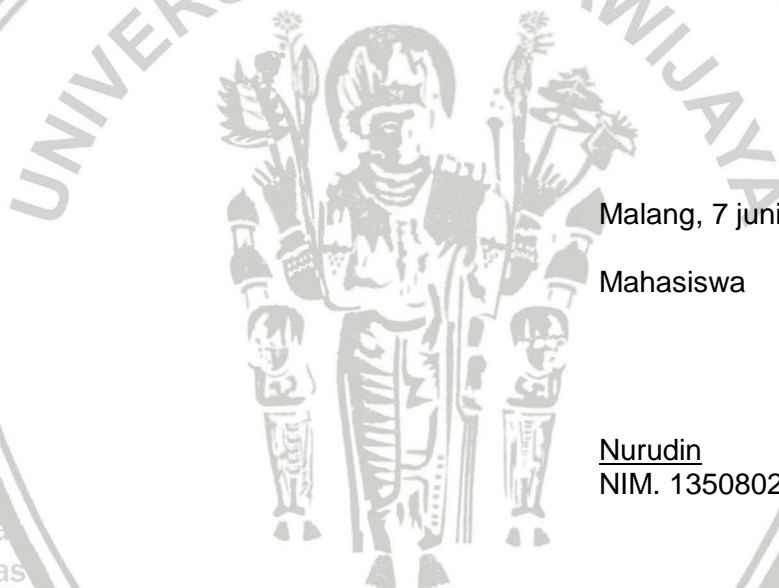
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam laporan skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Laporan Skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 7 juni 2017

Mahasiswa

Nurudin
NIM. 135080201111088



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan ucapan Hamdallah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan

Penelitian/Skripsi ini dengan Judul **“Analisis Perbedaan Umpan Serta Kedalaman Alat Tangkap Pancing Ulur Terhadap Hasil Tangkapan Di Perairan Muncar Banyuwangi Jawa Timur”**.

Selesainya Laporan Penelitian/Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan Laporan Penelitian/Skripsi ini hingga selesai, antara lain :

- 1) Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a untuk penulis dalam menyelesaikan laporan ini. Tiada kata yang mampu menggambarkan terima kasih penulis untuk segala waktu, tenaga dan keringat yang telah tercurah hingga penulis bisa seperti sekarang.
- 2) Kakak kandung penulis, Budi Setiawan, yang sudah banyak memberi motivasi untuk terus maju hingga penulis sampai titik ini.
- 3) Bapak Ir. Alfian Jauhari, MS dan Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan laporan skripsi.
- 4) Seluruh Staf UPT P2SKP Muncar yang menyambut kedatangan penulis dengan hangat dan memperbolehkan penulis melakukan penelitian di Unit Pelaksana Teknis Perikanan Pantai Muncar.

5) Teman-teman PSP 2013 yang telah banyak mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan laporan.

6) Semua elemen yang berada di himpunan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan (PSP), jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan (PSPK) dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Universitas Brawijaya yang secara langsung atau tidak langsung telah membantu dan memberikan penulis pelajaran selama masa kuliah hingga penulisan laporan.

7) Kepada istri saya kiki nafisatur rohmania yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani dalam mengerjakan penelitian ini.

8) Serta orang-orang yang telah banyak membantu ketika pelaksanaan penelitian maupun Penyusunan Laporan Penelitian/Skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini tetap ada manfaatnya khususnya bagi penulis sendiri dan tentunya bagi para pembaca pada umumnya.

Malang, 7 Juni 2017

Penyusun

Nurudin

RINGKASAN

Nurudin, Analisis Perbedaan Umpan Serta Kedalaman Alat Tangkap Pancing Ulur (Ancet) Terhadap Hasil Tangkapan Di Perairan Muncar Banyuwangi Jawa Timur (dibawah bimbingan Bapak Ir. Alfian Jauhari, MS dan Dr. Eng. Abu Bakar Sambah, S.Pi, MT

Usaha perikanan tangkap Indonesia didominasi perikanan tradisional dengan menggunakan alat tangkap yang sederhana dengan daerah penangkapannya berkisar di daerah pantai. Salah satu perikanan tangkap tradisional yang sebagian besar dipakai oleh nelayan Indonesia adalah pancing ulur (*Hand line*). Pancing ulur terdiri atas beberapa komponen, yaitu 1) gulungan tali; 2) tali pancing; 3) mata pancing; dan 4) pemberat. Usaha perikanan pancing ulur dalam perkembangannya tidak banyak mengalami kemajuan yang berarti jika dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Untuk mengatasi hal tersebut, berbagai upaya dan modifikasi dilakukan guna mengoptimalkan produktivitas dan efektivitas alat tangkap ini. Selain itu, penggunaan mata pancing dengan berbagai ukuran dan tipe serta modifikasi berbagai macam dan bentuk umpan buatan untuk efektivitas penangkapan ikan relatif kurang diterapkan oleh nelayan nelayan Pancing ulur.

Tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis umpan buatan yang berbeda terhadap ikan hasil tangkapan, Untuk mengetahui pengaruh perbedaan kedalaman saat pengoperasian pancing ulur terhadap ikan hasil tangkapan, Untuk mengetahui interaksi antara perbedaan penggunaan jenis umpan buatan yang berbeda dengan kedalaman alat tangkap saat operasi penangkapan.

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah metode *experimental fishing* yaitu metode dengan cara ikut melakukan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) yang akan diberi tiga jenis umpan buatan yang berbeda. Adapun umpan buatan yang digunakan adalah bulu ayam, benang mas dan pentil. Perlakuan tersebut akan dilakukan sebanyak masing - masing 20 kali trip.

Hasil tangkapan pancing ulur yang menggunakan umpan buatan berupa bulu ayam, benang mas dan pentil yaitu Ikan mackerel / slengseng (*Scomber australasicus*), Ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), Ikan Kembung (*Rastrelliger faughni*)

Pada faktor jenis umpan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 4,806 dengan nilai signifikansi sebesar 0,010. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 2 dan 95 sebesar 3,092. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar jenis umpan.

Pada faktor kedalaman diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 25,280 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 1 dan 95 sebesar 3,941. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar kedalaman. Artinya hasil tangkapan pada kedalaman 10-20 berbeda signifikan dengan hasil tangkapan pada kedalaman 20-30.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan

Laporan Penelitian/Skripsi yang berjudul **“Analisis Perbedaan Umpan Serta Kedalaman Alat Tangkap Pancing Ulur Terhadap Hasil Tangkapan Di Perairan Muncar Banyuwangi Jawa Timur”** dengan baik.

Penyusunan Laporan penelitian/skripsi ini bertujuan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya, Malang. Penyusun menyadari bahwa laporan penelitian/skripsi tersebut masih jauh dari sempurna maka dari itu penyusun sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata, penyusun berharap semoga usulan ini dapat berguna bagi mahasiswa lainnya.

Malang, Februari 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN ORISINALITAS	2
UCAPAN TERIMA KASIH	3
RINGKASAN	5
KATA PENGANTAR	6
DAFTAR ISI	7
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR LAMPIRAN	11
1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.4 Kegunaan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Waktu Dan jadwal Pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
2. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Teknologi Penangkapan Ikan	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pancing Ulur	Error! Bookmark not defined.
2.3 Jenis – Jenis Pancing Ulur	Error! Bookmark not defined.
2.4 Teknik Pengoperasian	Error! Bookmark not defined.
2.5 Umpan Pancing Ulur	Error! Bookmark not defined.
2.6 Daerah Penangkapan	Error! Bookmark not defined.
2.7 Rancangan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Ruang Lingkup	Error! Bookmark not defined.
3.2 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3 Rancangan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.4 Alat Dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Alat	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Langkah Persiapan	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Langkah Pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
3.5.3 Tabel Rancangan Percobaan	Error! Bookmark not defined.
3.6 Analisa Data	Error! Bookmark not defined.

3.7 Uji Statistik	Error! Bookmark not defined.
3.8 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.9 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Sumberdaya Perikanan Laut Muncar	Error! Bookmark not defined.
4.3 Alat Tangkap Pancing Ulur	Error! Bookmark not defined.
4.4 Alat Bantu Penangkapan	Error! Bookmark not defined.
4.5 Pengoperasian Alat Tangkap	Error! Bookmark not defined.
4.6 Daerah Penangkapan Ikan	Error! Bookmark not defined.
4.7 Hasil Tangkapan Ikan Dengan Umpan Bulu Ayam, Benang Mas Dan Pentil	Error! Bookmark not defined.
4.7.1 Ikan mackerel / slengseng (<i>Scomber scombrus</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.7.2 Ikan selar bentong (Selar crumenophthalmus)	Error! Bookmark not defined.
4.7.3 Ikan Kembung (<i>Rastrelliger faughni</i>)	Error! Bookmark not defined.
4.8 Analisis Data Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.8.1 Deskriptif Statistik Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.8.2 Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
4.8.3 Uji Homogenitas Ragam	Error! Bookmark not defined.
4.8.4 Uji ANOVA Faktorial	Error! Bookmark not defined.
4.8.5 Uji BNT	Error! Bookmark not defined.
4.9 Pengaruh Umpan dan kedalaman Terhadap Hasil Tangkapan	Error! Bookmark not defined.
5. PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Kontruksi alat tangkap pancing ulur **Error! Bookmark not defined.**
2. Alur penelitian **Error! Bookmark not defined.**
3. Peta wilayah administrasi kabupaten banyuwangi **Error! Bookmark not defined.**
4. Mata pancing no 14 **Error! Bookmark not defined.**
5. Umpan buatan yang digunakan pada saat penelitian **Error! Bookmark not defined.**
6. Pemberat **Error! Bookmark not defined.**
7. gulungan (fishing spool) **Error! Bookmark not defined.**
8. Alat bantu penangkapan (a) Genset (b) Lampu **Error! Bookmark not defined.**
9. Setting alat tangkap (pukul 02.30 WIB) **Error! Bookmark not defined.**
10. Hauling alat tangkap (pukul 02.30 WIB) **Error! Bookmark not defined.**
11. Daerah penangkapan ikan **Error! Bookmark not defined.**
12. Ikan slengseng (makarel) (a) Dokumentasi lapangan, 2017. **Error! Bookmark not defined.**
13. ikan selar (Selar crumenophthalmus) (a) Dokumentasi lapangan, 2017 (b) Dokumentasi fishbase tahun 2017 **Error! Bookmark not defined.**
14. Ikan kembung (Rastrelliger kanagurta) (a) Dokumentasi lapangan, 2017 (b) Dokumentasi fishbase tahun 2017 **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Rancangan Perlakuan	Error! Bookmark not defined.
3. Rancangan Acak Kelompok Faktoria	Error! Bookmark not defined.
4. Sidik Ragam	Error! Bookmark not defined.
5. Jumlah kapal di UPT P2SKP Muncar	Error! Bookmark not defined.
6. Jumlah alat tangkap di UPT P2SKP Muncar	Error! Bookmark not defined.
7. Data hasil tangkapan (Kg)	Error! Bookmark not defined.
8. Statistik Deskriptif Data Hasil Tangkapan	Error! Bookmark not defined.
9. Uji Normalitas Data Penelitian	Error! Bookmark not defined.
10. Uji Homogenitas Ragam	Error! Bookmark not defined.
11. Hasil ANOVA Faktorial	Error! Bookmark not defined.
12. Hasil Uji BNT Faktor Jenis Umpan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Peta lokasi penelitian	Error! Bookmark not defined.
2. Kontruksi pancing ulur	Error! Bookmark not defined.
3. Peta daerah penangkapan	Error! Bookmark not defined.
4. Data hasil tangkapan	Error! Bookmark not defined.
5. Analisis data	Error! Bookmark not defined.
6. Dokumentasi lapang	Error! Bookmark not defined.



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha perikanan tangkap Indonesia didominasi perikanan tradisional dengan menggunakan alat tangkap yang sederhana dengan daerah penangkapannya berkisar di daerah pantai (Pusat Penelitian dan Pembangunan Perikanan Laut, 1988) dan pada kedalaman kurang dari 100 m (Naamin dan Baharuddin, 1992).

Salah satu perikanan tangkap tradisional yang sebagian besar dipakai oleh nelayan Indonesia adalah pancing ulur (*Hand line*). Pancing ulur terdiri atas beberapa komponen, yaitu 1) gulungan tali; 2) tali pancing; 3) mata pancing; dan 4) pemberat (Subani, 1989) dan termasuk dalam kelompok alat tangkap pancing (Ayodhya, 1981). Selain konstruksinya sederhana, metode pengoperasian mudah, tidak memerlukan modal yang besar dan kapal khusus (Von Brandt, 1984 dan Sudirman dan Mallawa, 2012).

Usaha perikanan pancing ulur dalam perkembangannya tidak banyak mengalami kemajuan yang berarti jika dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Untuk mengatasi hal tersebut, berbagai upaya dan modifikasi dilakukan guna mengoptimalkan produktivitas dan efektivitas alat tangkap ini. Selain itu, penggunaan mata pancing dengan berbagai ukuran dan tipe serta modifikasi berbagai macam dan bentuk umpan buatan untuk efektivitas penangkapan ikan relatif kurang diterapkan oleh nelayan pancing ulur.

Pancing ulur merupakan alat tangkap yang sederhana baik secara fisik maupun cara pengoperasiannya. Secara umum alat penangkap ikan ini terdiri atas tali pancing, penggulung tali, pemberat, *swivel*, mata pancing (*hook*), dan menggunakan umpan dalam pengoperasiannya.

Prinsip pengoperasian pancing adalah dengan mengaitkan umpan pada mata pancing dan menenggelamkannya ke dalam air (Ayodhya, 1981). Lebih lanjut dijelaskan oleh von Brandt (1984) bahwa penggunaan umpan dimaksudkan untuk memikat dan menarik perhatian ikan target tangkapan serta untuk merangsang penglihatan ikan terutama dari gerakan, bentuk dan warna umpan. Operasi penangkapan ikan dengan pancing ulur pada penelitian ini menggunakan umpan buatan yang didisain khusus. Sebagaimana penjelasan Juwito (2009) bahwa umpan buatan (*lure*) adalah umpan khusus yang dibuat sedemikian rupa sehingga bentuk dan menyerupai makanan alami ikan di habitat aslinya. Lebih lanjut Sadhori (1985) menyatakan bahwa warna umpan pada mata pancing berpengaruh terhadap keberhasilan operasi penangkapan dengan alat tangkap pancing ulur.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan tangkap diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan nelayan. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab masih rendahnya tingkat pendapatan nelayan, antarlain alat tangkapan yang tidak produktif, keterbatasan sumberdaya, keterbatasan modal untuk pengembangan usaha dan lain-lain.

Di daerah muncar penggunaan alat tangkap pancing ulur masih kecil/sedikit. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan nelayan Muncar tentang pancing ulur yang cocok untuk digunakan, jauhnya tempat pengoperasian atau *fishing ground* pancing ulur sehingga hal ini berpengaruh pada biaya yang dikeluarkan.

Dalam rangka peningkatan efisiensi dan produksi hasil tangkapan pancing ulur, maka diperlukan suatu pengetahuan dan informasi baru untuk pengembangan alat tangkap di masa mendatang. Salah satunya adalah dengan memodifikasi metode penangkapan melalui penerapan pemakaian beberapa umpan buatan yang berbeda dalam pengoperasian alat tangkap pancing ulur.

1.2 Rumusan masalah

- 1) Apakah ada pengaruh penggunaan umpan buatan yang berbeda terhadap hasil tangkapan ?
- 2) Apakah perbedaan kedalaman dapat mempengaruhi hasil tangkapan ?
- 3) Apakah ada interaksi antara perbedaan penggunaan umpan buatan yang berbeda dengan kedalaman alat tangkap saat operasi penangkapan ?

1.3 Tujuan

- 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan jenis umpan buatan yang berbeda terhadap ikan hasil tangkapan ?
- 2) Untuk mengetahui pengaruh perbedaan kedalaman saat pengoperasian pancing ulur terhadap ikan hasil tangkapan ?
- 3) Untuk mengetahui interaksi antara perbedaan penggunaan jenis umpan buatan yang berbeda dengan kedalaman alat tangkap saat operasi penangkapan ?

1.4 Kegunaan

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi dinas Kelautan dan Perikanan terkait identifikasi alat tangkap pancing ulur yang ada saat ini di lapangan serta bagaimana efektifitasnya dalam operasi penangkapan. Selain itu diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu informasi awal dalam penelitian lanjutan, bagi kalangan akademisi terkait model penggunaan umpan dalam efektivitas operasi penangkapan ikan dengan pancing ulur.

1.5 Waktu Dan jadwal Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan di perairan UPT Pelabuhan Perikanan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur, Pada bulan Pebruari 2017.

Tabel 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan (Tahun 2017)					
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei
1	Konsultasi Tempat dan Bahasan						
2	Survey Tempat						
3	Pengajuan Judul						
4	Pembuatan Proposal						
5	Pelaksanaan Penelitian						
6	Penyusunan dan Konsultasi Laporan						



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teknologi Penangkapan Ikan

Teknologi penangkapan ikan merupakan suatu cara yang menggunakan alat untuk mempermudah proses penangkapan ikan. Alat penangkapan sendiri terbagi menjadi beberapa macam antara lain alat tangkap jaring, pancing, bubu dan tombak.

Menurut Undang – undang nomer 45 tahun 2009, Penangkapan ikan adalah kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apa pun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkut, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya.

Subani (1978) menyatakan bahwa alat tangkap ikan dikategorikan menjadi 10 macam yaitu pukat udang, pukat ikan, pukat kantong, pukat cincin, jaring insang, jaring angkat, pancing, perangkap, alat pengumpul, muroami, dan lain-lain. Pada penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan jenis alat tangkap pancing yaitu pancing ulur sebagai alat penelitian yang akan diteliti.

Alat tangkap ialah istilah yang digunakan sebagai terjemahan langsung dari Fishing Gear, yaitu peralatan yang secara langsung digunakan dalam operasi penangkapan ikan. Pada klasifikasi tingkat pertama, alat tangkap bisa dibedakan menjadi 3 (tiga) kategori, ialah: pancing, jaring, dan alat lain, selain dari kedua tipe tersebut. Berdasarkan kelengkapan konstruksi, pancing dibedakan menjadi: tanpa joran dan lengkap dengan joran. Dengan cara yang sama, pancing juga dibedakan dalam kategori: kait dengan hook (barb) dan kait tanpa hook (barbless). Satu-satunya alat pancing dengan joran tapi tanpa hook disebut Huhate atau Pole & Line. Pancing yang mempunyai hook bisa dibedakan

dalam tiga kategori, berdasarkan keaktifannya, ialah: pancing yang dalam operasinya bersifat pasif, semi-aktif dan aktif. Rawai (Long-Line) ialah pancing dengan hook yang operasinya pasif (pancing ini tidak dilengkapi joran). Pancing semi-aktif sering disebut Pancing Ulur atau Jigging. Sedangkan pancing yang dioperasikan secara aktif disebut Tonda atau Troll-Line. Pancing tonda dan ulur bisa dioperasikan tanpa atau dengan joran. Pada penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan jenis alat tangkap pancing yaitu pancing ulur sebagai alat penelitian yang akan diteliti.

Pancing ulur memiliki dua jenis umpan yang berbeda yaitu umpan alami dan umpan buatan. Umpan alami pada alat tangkap pancing ulur biasanya berupa ikan kembung, ikan layur, ikan layang dan lain sebagainya. Sedangkan umpan buatan sendiri berupa bulu ayam, karet pentil, sendok, potongan kabel, dan lain sebagainya. Pada penelitian ini sendiri umpan pancing ulur yang digunakan adalah umpan buatan berupa bulu ayam, pentil, dan benang mas.

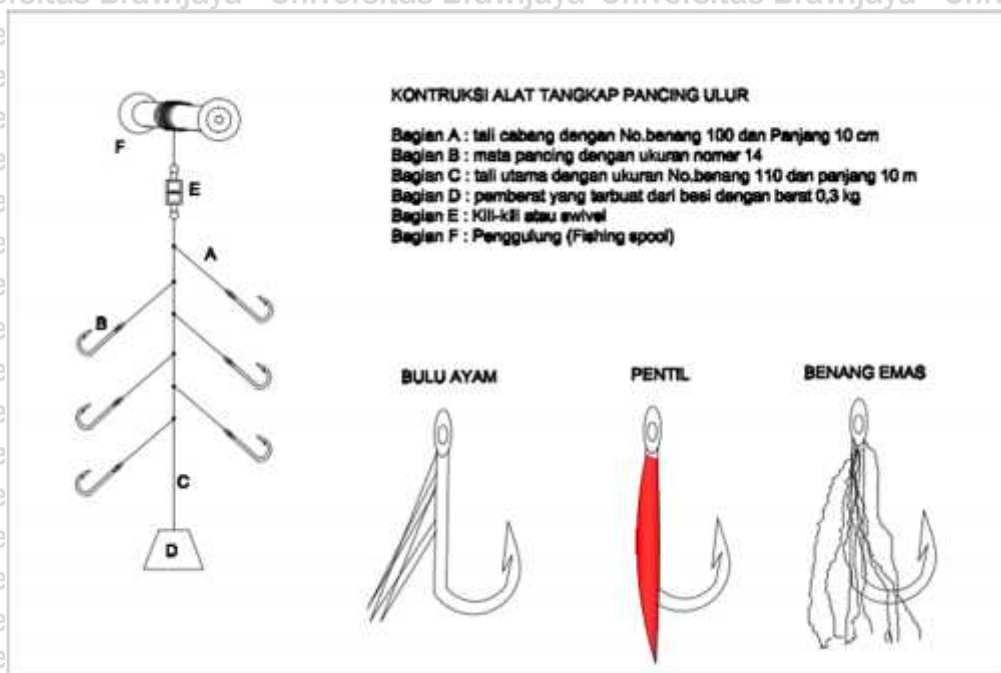
2.2 Pancing Ulur

Pancing merupakan alat tangkap ikan yang banyak dikenal oleh masyarakat terutama masyarakat nelayan. Pada dasarnya pancing terdiri dari dua bagian utama yaitu tali (*line*) dan mata pancing (*hook*). Tali pancing kebanyakan terbuat dari nilon, benang katun, plastik (senar) dan polietilen.

Sedangkan mata pancing (*hook*) terbuat dari kuningan, kawat baja atau bahan yang tahan karat. Pada umumnya ujung mata pancing tersebut berkait balik, namun ada juga yang tanpa berkait balik. Banyak jumlah mata pancing tergantung dari jenis pancingnya, bisa satu mata pancing, dua mata pancing bahkan 1000 mata pancing. Ukuran mata pancing memiliki banyak varian, ukuran mata pancing disesuaikan dengan besar ikan yang akan ditangkap (Subani dan Barus, 1989).

Gunarso (1985) menyatakan bahwa di Indonesia terdapat bermacam-macam jenis pancing yang dikenal masyarakat, seperti: (1). Pancing yang dioperasikan dengan tangan (*Hand line*); (2). Pancing yang ditarik yaitu pancing tonda (*Troll line*); (3). Pancing yang ditetapkan (*Set line*, dan (4). Pancing yang dihanyutkan (*Drift line*). Ciri dari alat penangkapan pancing adalah konstruksi alat tangkap yang sederhana yang memiliki dua bagian penting yaitu tali dan mata pancing, skala alat tangkap pancing kecil untuk memulainya tidak memerlukan modal yang besar. Meskipun hasil tangkapan pancing sedikit alat tangkap ini masih memiliki keuntungan yang lumayan, pancing dapat dioperasikan oleh satu orang atau dua orang saja yang menggunakan alat dan perahu atau kapal penangkapan (Monintja dan Martasuganda 1991).

Pancing ulur merupakan jenis alat tangkap tradisional yang sudah dikenal masyarakat. Pancing ulur merupakan alat tangkap yang sederhana dimana pada alat tangkap tersebut hanya terdapat dua bagian inti yaitu mata pancing dan tali. Pancing ulur dapat dioperasikan hanya dengan satu orang ataupun dua orang. Meskipun dikatakan alat tangkap yang sederhana pancing ulur memiliki beberapa bagian, yaitu : penggulung tali pancing, tali penarik, kili-kili, tali alas, mata pancing dan pemberat.



Gambar 1. Kontruksi alat tangkap pancing ulur

Usaha perikanan pancing ulur dalam perkembangannya tidak banyak mengalami kemajuan yang berarti dibandingkan dengan alat tangkap yang lain. Untuk mengatasi hal tersebut berbagai upaya dan modifikasi dilakukan untuk mengoptimalkan produktivitas dan efektivitas alat tangkap ini. Selain itu, penggunaan mata pancing dengan berbagai ukuran dan tipe serta modifikasi berbagai macam dan bentuk umpan buatan untuk efektivitas penangkapan relative kurang diterapkan oleh nelayan – nelayan pancing ulur.

Jadi untuk meningkatkan efisiensi dan produksi hasil tangkapan pancing ulur, maka di perlukan suatu pengetahuan dan informasi baru untuk mengembangkan alat tangkap di masa mendatang. Salah satunya adalah dengan memodifikasi alat tangkap yang menggunakan beberapa ukuran mata pancing dalam pengoperasian alat tangkap pancing ulur.

Menurut Al s et.al (2008) bahwa ukuran mata pancing signifikan mempengaruhi komposisi jenis hasil tangkapan, khususnya pada spesies *Diplodus annularis* dan *Coris julis* yang frekuensi tertangkapnya lebih tinggi

dengan ukuran mata pancing No. 8, sedangkan spesies *Spondyliosoma cantharus*, *D. vulgaris* dan *Serranus scriba* frekuensi tertangkapnya lebih tinggi dengan ukuran mata pancing No. 12. Serta hasil penelitian Rahmat (1998) mengatakan bahwa pengaruh nyata yang diperoleh dari perbedaan ukuran mata pancing terhadap berat maupun jumlah dari tiap jenis tangkapan.

Menurut Erzini et.al. (1998) dan karpouzi and Stergiou (2003) dimana ukuran bukaan mulut ikan menjadi faktor penting yang mempengaruhi hasil tangkapan pancing ulur. Kemudian peneliti lain yakni Alo s et.al (2008) memperoleh hasil bahwa faktor variasi ukuran bukaan mulut dan ukuran panjang tubuh ikan mempengaruhi jumlah hasil tangkapan.

2.3 Jenis – Jenis Pancing Ulur

BBPPI (2008) mengemukakan bahwa klasifikasi alat tangkap pancing terdiri dari rawai tuna, rawai hanyut, rawai tetap, rawi dasr tetap, huhate, pancing tonda, pancing ulur, pancing tegak, pancing cumi, dan pancing lainnya.

Subani dan Barus (1989) mengemukakan, pancing ulur (hand line) dikategorikan menjadi 2 macam :

1) Pancing Ladung (*drop line*)

Pancing ladung (*drop line*) ialah suatu bentuk pancing yang umum digunakan oleh nelayan, khususnya nelayan kecil (*small scale fishery*). Pancing ladung sering disebut pancing labuh atau pancing ulur (*drop line*). Secara garis besar pancing ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu (1) tali pancing (*line*) (2) mata pancing (*hook*) dan pemberat (*sinkers*). Dalam satu unit pancing ladung ada yang memakai banyak mata pancing yang diikat sepanjang tali utama pada jarak satu sama lain yang telah ditentukan.

2) Cigi-cigi (*jigger*)

Cigi-cigi ada yang menamakan pancing tarik cepat adalah *vertical line* yang terdiri dari banyak mata pancing. Biasanya pancing ini tidak diberi umpan, namun ada juga yang diberi umpan pada pengoperasiannya (cigi cumi-cumi). Cigi biasanya digunakan pada malam hari dengan memakai lampu sebagai alat bantu menghimpun ikan

2.4 Teknik Pengoperasian

Prinsip dasar dari penggunaan pancing adalah dengan cara melekatkan umpan pada mata pancing, kemudian pancing diberi tali, setelah umpan dimakan ikan, ikan akan tersangkut pada mata pancing yang kemudian orang yang mengoperasikan akan menarik tali yang bertujuan untuk mengangkat ikan ke atas perahu atau darat (Ayodhyoa, 1975).

Unit penangkapan pancing ulur merupakan unit penangkapan yang menggunakan mata pancing dengan menggunakan umpan atau tidak menggunakan umpan yang diikat pada tali pancing dan dioperasikan langsung oleh manusia dengan cara ditarik menggunakan tangan. Ciri khas dari penangkapan pancing ulur adalah konstruksi alat tangkap yang sangat sederhana hanya berupa tali dan mata pancing, skalanya kecil dan tidak memerlukan modal yang besar untuk memulainya. Hasil tangkapan pancing bisa terbilang sedikit tapi untuk keuntungannya masih bisa diandalkan apabila pengoperasian dilakukan sendiri ataupun dua orang. Alat tangkap pancing bisa dioperasikan di tempat yang sukar dijangkau oleh alat tangkap ikan lain, misalnya di tempat yang dalam, berarus cepat atau dasar perairan yang berkarang. (Monintja dan Martasuganda, 1991).

Pengoperasian pancing ulur dilakukan dengan cara ditarik oleh tangan manusia. Ada beberapa tahapan untuk melakukan operasional alat tangkap pancing ulur, tahapan tersebut antara lain : tahap persiapan, tahap pemasangan

umpan, pemancingan ikan sasaran penangkapan dan kembali menuju tempat pendaratan ikan. Pemancingan sendiri dilakukan dengan cara memasang umpan alami ataupun buatan ke mata pancing yang kemudian mata pancing yang sudah dipasang umpan dimasukkan kedalam air dengan kedalaman tertentu. Tali pancing ditarik dengan perlahan agar umpan terlihat hidup dan dapat menarik perhatian ikan. Ketika ikan memakan umpan tali pancing ditarik dengan tangan agar keluar dari dalam air yang kemudian ditangkap.

2.5 Umpan Pancing Ulur

Pada umumnya ikan mendeteksi adanya makanan melalui reseptor yang dimilikinya dan hal ini bergantung pada jenis reseptor tertentu yang dimiliki oleh ikan tersebut. Oleh sebab itu, memilih umpan pancing disesuaikan dengan makanan kesukaan ikan yang menjadi target penangkapan, dengan cara mempertimbangkan kemampuan ikan target penangkapan mendeteksi makanan (Gunarso, 1985).

Djatikusumo diacu oleh Urbinas (2000) menyatakan bahwa umpan yang baik memiliki beberapa syarat yang harus terpenuhi, persyaratan tersebut antara lain: 1). Tahan lama artinya umpan tersebut tidak mudah rusak atau umpan tersebut tidak mudah mengalami pembusukan; 2). Umpan memiliki warna yang mencolok atau yang mengkilat, sehingga umpan mudah dilihat ikan dan memiliki daya tarik terhadap ikan target penangkapan; 3). Umpan memiliki aroma atau bau tertentu yang dapat mengarahkan ikan target penangkapan; 4). Harga umpan terjangkau agar tidak menguras biaya input kegiatan penangkapan ikan; 5). Memiliki ukuran mata pancing (*hook*) sesuai dengan ikan yang menjadi sasaran penangkapan; dan 6). Umpan disukai oleh ikan target penangkapan.

Umpan (*bait*) merupakan suatu bentuk rangsangan (*stimulus*) yang bersifat fisik ataupun kimiawi yang dapat memberikan respon bagi ikan tertentu

untuk memakan umpan yang bertujuan untuk penangkapan ikan (Ruivo, 1959 dalam I-lendrotomo, 1989).

Alat tangkap pancing ulur memiliki dua jenis umpan yaitu umpan alami dan umpan buatan. Umpan alami biasanya berupa ikan hidup yang sudah disediakan saat akan melakukan operasional ataupun umpan yang didapatkan saat nelayan berangkat menuju daerah *fishing ground*. Umpan buatan sendiri berupa umpan yang dibuat oleh para nelayan yang biasanya terbuat dari sendok, potongan kaset CD, tali rafia maupun kabel tembaga. Umpan buatan harus terlihat mencolok yang bertujuan untuk menarik perhatian ikan.

Menurut Wudianto et al. (2001), umpan tiruan lebih dikenal dengan sebutan *lure* dapat terbuat dari plastik atau bulu binatang. Untuk mengelabui ikan, ada berbagai macam bentuk umpan tiruan, antara lain berbentuk ikan kecil dan cumi-cumi. Umpan palsu ini umumnya berwarna menarik sehingga mudah dilihat ikan karena daya penglihatannya di dalam air cukup tajam. Lebih lanjut dikatakan bahwa pemasangan umpan palsu harus menjadi satu dengan mata pancing. Pada satu umpan tiruan kadang-kadang dapat menggunakan lebih dari satu mata pancing. Untuk umpan tiruan yang berbentuk cumi-cumi, posisi mata pancing harus terletak di dalam rumbai-rumbainya. Pemasangan mata pancing tidak boleh terlalu menonjol ke luar. Dengan cara seperti ini, saat umpan dimakan ikan, mata pancingnya pun akan ikut termakan.

Umpan pancing yang berkilau lempengan timah atau bahan sendok yang berkilat dapat dijadikan umpan yang efektif. Hal tersebut dimaksudkan agar ikan dapat dipikat oleh bentuk, gerak, warna dan terutama refleksi cahaya tertentu (Gunarso, 1985). Menurut von Brandt (1984), umpan tiruan dapat terbuat dari bulu ayam, bulu domba, kain-kain berwarna menarik, plastik atau dari karet

berbentuk miniatur menyerupai aslinya, misalnya berbentuk cumi-cumi atau ikan sehingga menarik ikan pemangsa untuk menyambarnya.

2.6 Daerah Penangkapan

Daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) adalah suatu tempat dimana tempat tersebut terdapat banyak ikan yang bergerombol atau berkumpul (Ayodhya, 1981). Untuk melakukan operasi penangkapan pancing harus mengetahui tentang daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) karena daerah penangkapan ikan juga merupakan faktor yang menyebabkan banyak sedikitnya hasil tangkapan yang diperoleh. Lokasi daerah penangkapan ikan (*fishing ground*) juga mempengaruhi bentuk pancing dan ukuran pancing. Pengetahuan tentang daerah penangkapan (*fishing ground*) sangat penting untuk menanggulangi ketika tidak musim ikan atau saat musim paceklik (Prasetyo, 1999).

Menurut Bakti Anjani (2010) Hasil tangkapan yang diperoleh dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya Musim penangkapan, Keadaan cuaca, Daerah penangkapan, Alat tangkap yang digunakan, armada dan jumlah armada penangkapan, perilaku nelayan serta teknologi atau sarana lain yang mendukung keberhasilan kegiatan penangkapan.

Daerah penangkapan ikan salah satunya dipengaruhi oleh tingkat kesuburan perairan, dimana pada perairan yang subur terdapat banyak ikan karena pada tempat tersebut terdapat sumber makanan ikan yang cukup ataupun melimpah. Wilayah perairan satu dengan yang lainnya tidaklah sama kesuburan perairannya ataupun kelimpahan ikan yang bertempat di lokasi tersebut. Hal ini disebabkan karena tidak samanya faktor ekologis dari setiap perairan. Kasry (1985) menyebutkan bahwa perairan yang dapat dikatakan subur memiliki karakteristik diantaranya yaitu : 1) perairan dekat pantai (khusus dekat muara), 2)

perairan dangkal, karena selalu mendapat pengadukan yang menyebabkan unsur hara yang kaya makanan yang terdapat dibawah atau terendap akan naik kepermukaan.

Pancing ulur dapat dioperasikan pada daerah perairan yang dangkal maupun perairan yang dalam. Daerah penangkapan (*fishing ground*) pancing ulur bergantung dari jenis ikan sasaran penangkapan nelayan. Pengoperasian pancing ulur dapat dilakukan disang hari maupun malam hari.

2.7 Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan merupakan suatu rancangan yang digunakan untuk mencari jawaban suatu permasalahan. Unsur dari rancangan percobaan sendiri terdapat perlakuan dan ulangan. Perlakuan merupakan suatu tindakan uji coba yang pengaruhnya akan diuji. Sedangkan ulangan sendiri merupakan jumlah suatu perlakuan yang akan dilakukan dalam suatu percobaan.

Percobaan adalah suatu tindakan atau pengamatan khusus yang dilakukan untuk memperkuat atau melemahkan / meniadakan sesuatu yang meragukan, terutama kondisi yang ditentukan oleh peneliti. Selain itu, percobaan juga merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk menemukan beberapa prinsip atau pengaruh yang tidak / belum diketahui serta menguji, menguatkan atau menjelaskan pendapat atau kebenaran yang diketahui atau diduga.

Perancangan percobaan adalah suatu pola atau prosedur yang dipergunakan untuk mengumpulkan atau memperoleh data dalam penelitian. Dengan kata lain perancangan percobaan adalah prosedur untuk menempatkan perlakuan ke dalam unit-unit percobaan dengan tujuan mendapatkan data yang memenuhi persyaratan ilmiah (Harsojuwono *et al*,2011).

Menurut Bambang (2005), rancangan percobaan merupakan rangkaian kegiatan untuk mengamati pengaruh x terhadap y , dimana x merupakan

perlakuan yang diberikan dan y adalah faktor pengamatan. Rancangan percobaan juga digunakan untuk menyelidiki sesuatu yang ingin diketahui.

Berdasarkan jumlah faktor rancangan percobaan dibedakan menjadi rancangan percobaan non faktorial dan rancangan percobaan faktorial. Pada rancangan percobaan non faktorial hanya satu faktor yang diteliti, rancangan ini meliputi RAK, RAL dan RAKL. Sedangkan rancangan faktorial terdapat beberapa yang diteliti, rancangan petak terbagi (RPB), rancangan petak teratur (RPA) dan rancangan kelompok terbagi (RKB). Pada penelitian ini peneliti menggunakan rancangan acak kelompok Faktorial (RAK) sebagai rancangan percobaan.

Percobaan Faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah percobaan dimana faktor yang dicobakan lebih dari satu faktor dan menggunakan RAK sebagai rancangan percobaannya. Rancangan ini dipilih apabila satuan percobaan yang digunakan tidak seragam, sehingga perlu pengelompokan, sedangkan pada RAL Faktorial, satuan percobaan relatif seragam sehingga tidak perlu adanya pengelompokan. Pada prinsipnya percobaan RAK Faktorial sama dengan percobaan RAKL tunggal yang telah dibahas sebelumnya namun dalam percobaan ini terdiri dari dua faktor atau lebih.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup

Penelitian yang dilakukan hanya terbatas pada pengaruh penggunaan umpan buatan yang berbeda dan kedalaman yang berbeda saat pengoperasian pancing ulur, serta bagaimana hubungannya dengan hasil tangkapan. Penelitian ini lebih ditujukan untuk mengetahui umpan mana yang lebih efektif dari ketiga jenis umpan buatan yang digunakan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *experimental fishing* yaitu metode dengan cara ikut melakukan operasi penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur (*hand line*) yang akan diberi tiga jenis umpan buatan yang berbeda. Adapun umpan buatan yang digunakan adalah bulu ayam, benang mas dan pentil. Perlakuan tersebut dilakukan sebanyak masing - masing 20 kali trip.

Sugiyono (2012) menambahkan penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Penelitian eksperimen menggunakan suatu percobaan yang dirancang secara khusus guna membangkitkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Margono, 2005).

Latipun (2002) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi yang bertujuan untuk mengetahui akibat manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Langkah awal yang harus dilakukan dalam penelitian ini ialah melakukan pengumpulan data. Data yang didapatkan dalam penelitian digunakan untuk memecahkan permasalahan, adapun data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder.

A. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari tempat yang akan diteliti baik melalui observasi, Wawancara secara langsung maupun dengan cara dokumentasi. Hal ini sesuai yang diungkapkan Kartini, H., (2013) bahwa data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara).

Data primer sebagai data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian. Data ini dibuat oleh peneliti dengan maksud untuk menyelesaikan suatu permasalahan, atau membutuhkan pengelolaan lebih lanjut seperti wawancara kepada narasumber. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengambilan sampel selama 20 kali percobaan, baik dari kapal yang sama maupun kapal yang berbeda. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian di peroleh melalui :

1. Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah pengamatan dan pengambilan data secara langsung pada suatu obyek tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat Aedi, N. (2010), bahwa observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Jadi observasi merupakan pengamatan langsung dengan

menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan.

Teknik observasi dilakukan pengamatan secara langsung terhadap sesuatu yang diteliti. Pengamatan yang dilaksanakan pada saat penelitian yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap hasil tangkapan pancing ulur, dan pengamatan langsung pada nelayan UPT P2SKP Muncar khususnya hasil tangkapan pancing ulur.

2. Wawancara

Untuk memperoleh data yang lebih akurat maka penulis menggunakan metode pertanyaan atau wawancara. Metode wawancara merupakan metode atau cara untuk mengambil suatu data dengan pengajuan pertanyaan secara langsung dengan responden, hal ini sesuai dengan yang dikatakan Prabowo (1996) dalam Febriani, R. A. (2013) bahwa wawancara adalah metode pengambilan data dengan cara menanyakan sesuatu kepada seorang narasumber, caranya adalah dengan bercakap-cakap secara langsung atau bertatap muka.

Wawancara yang dilakukan pada saat penelitian salah satunya ditujukan kepada nelayan, yaitu terkait umpan yang digunakan, total hasil tangkapan, serta daerah operasi penangkapan ikan. Selain itu, wawancara juga akan dilakukan pada instansi terkait yaitu UPT P2SKP Muncar, hal yang ditanyakan yaitu terkait dengan perkembangan penggunaan umpan pancing ulur, daerah penangkapan dan hasil tangkapan.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode atau cara pengambilan data dari tulisan maupun foto gambar yang merupakan bentuk kegiatan atau kejadian

yang sudah terjadi, sesuai yang dikatakan Sugiono (2011) dalam Raharjo, S. (2013) bahwa dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.

Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Dalam penelitian ini kegiatan yang didokumentasikan yaitu jenis umpan yang digunakan, hasil tangkapan pancing ulur, nelayan pancing ulur, serta proses pengambilan data atau sampel alat tangkap pancing ulur.

B. Data Sekunder

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah dari instansi terkait, media, studi literatur atau jurnal, situs di internet yang berkaitan dengan penelitian ini maupun dari laporan penelitian terdahulu. Data sekunder meliputi informasi alat tangkap, perkembangan hasil tangkapan pancing ulur, letak geografis lokasi penelitian, data kependudukan.

3.3 Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan merupakan suatu pola atau prosedur yang dipergunakan untuk memperoleh data dalam suatu penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan hasil tangkapan ikan pada pancing ulur dengan menggunakan 3 jenis umpan buatan.

Perlakuan dalam penelitian ini yaitu dengan memberikan tiga jenis umpan yang berbeda pada pancing ulur. Perlakuan pertama adalah diberikan umpan buatan berupa bulu ayam pada pancing ulur, perlakuan kedua adalah diberikan umpan buatan berupa benang mas pada pancing ulur dan perlakuan ketiga adalah diberikan umpan buatan berupa pentil pada pancing ulur. Dari setiap

perlakuan yang akan diberikan akan dilakukan sebanyak 20 kali ulangan dimana satu kali ulangan adalah satu kali trip.

Ukuran yang dicatat di penelitian ini adalah hasil tangkapan ikan dari masing-masing pancing ulur yang diberikan perlakuan. Satuan pencatatan di penelitian ini berupa berat ikan (Kg). Data hasil pencatatan akan dianalisis menggunakan Rancang Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Peneliti menggunakan RAKF dikarenakan penelitian ini menggunakan 2 faktor perlakuan, ukuran mata pancing yang digunakan pada pancing ulur berukuran sama yaitu menggunakan pancing no 14 tipe jepang.

3.4 Alat Dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada saat melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

3.4.1 Alat

Alat yang digunakan pada penelitian yang dilakukan meliputi satu unit perahu dimana pada satu perahu tersebut menggunakan 3 jenis umpan buatan umpan buatan yang berbeda, satu set alat tangkap pancing ulur untuk melakukan perlakuan, timbangan digunakan untuk mengukur berat ikan hasil tangkapan, alat tulis untuk mencatat data lapang, dan kamera digital untuk mendokumentasikan hasil penelitian ketikan dilapang.

3.4.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi tiga jenis umpan buatan pada pancing ulur. Umpan yang pertama adalah umpan bulu ayam,

kedua adalah umpan benang mas dan yang ketiga adalah karet pentil. Ketiga umpan pada penelitian ini digunakan sebagai perlakuan.

3.5 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti meliputi langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan membuat tabel rancangan perlakuan.

3.5.1 Langkah Persiapan

- 1) Menentukan desain penelitian dan membuat jadwal operasi penangkapan berdasarkan waktu penangkapan yang dilakukan oleh nelayan.
- 2) Menyiapkan pancing ulur dengan 3 jenis umpan buatan yang berbeda
- 3) Persiapan serta pembuatan 3 jenis umpan buatan yang berbeda
- 4) Menyiapkan satu unit perahu yang digunakan saat penelitian
- 5) Menyiapkan kebutuhan lain-lain yang dibutuhkan saat operasi penangkapan
- 6) Menentukan daerah penangkapan ikan (*fishing ground*)

3.5.2 Langkah Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan meliputi:

- 1) Berangkat menuju daerah penangkapan ikan (*fishing ground*)
- 2) Menimbang dan mencatat berat ikan yang tertangkap pada pancing ulur dari masing-masing umpan yang berbeda.
- 3) Mencatat jumlah ikan yang tertangkap pada pancing ulur dari masing-masing umpan yang berbeda.

4) Tabulasi Data

5) Analisa Data

3.5.3 Tabel Rancangan Percobaan

Tabel rancangan percobaan dalam penelitian ini merupakan sebuah tabel yang digunakan untuk mencatat data hasil tangkapan ikan dari ketiga jenis umpan dalam satuan Kilogram (Kg) dan ekor.

Tabel 1. Rancangan Percobaan

Blok	Kelompok					
	P1k1	P2k1	P3k1	P1k2	P2k2	P3k2
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
Total						

P1 : Umpan buatan bulu ayam

P2 : Umpan buatan benang mas

P3 : Umpan buatan pentil

K1 : Kedalaman 10-20 K2 : Kedalaman 20-30

Blok : Pengulangan berdasarkan trip

Perlakuan : Perlakuan disini adalah, perlakuan yang dilakukan di lapang menggunakan tiga jenis umpan yang berbeda (Bulu ayam, Benang Mas, Pentil) dan kedalaman 10-20 M, 20-30 M

3.6 Analisa Data

Data hasil penelitian yang dilakukan akan dianalisis menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Peneliti lebih memilih menggunakan RAKF karena dalam penelitian ini menggunakan dua perlakuan yaitu perbedaan penggunaan umpan buatan dan kedalaman.

Percobaan Faktorial dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah percobaan dimana faktor yang dicobakan lebih dari satu faktor dan menggunakan RAK sebagai rancangan percobaannya. Rancangan ini dipilih apabila satuan percobaan yang digunakan tidak seragam, sehingga perlu pengelompokan, sedangkan pada RAL Faktorial, satuan percobaan relatif seragam sehingga tidak perlu adanya pengelompokan. Pada prinsipnya percobaan RAK Faktorial sama dengan percobaan RAKL tunggal yang telah dibahas sebelumnya namun dalam percobaan ini terdiri dari dua faktor atau lebih.

Data hasil penelitian akan dianailisis dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 perlakuan dan 20 pengulangan. Rancangan acak kelompok faktorial memiliki tabel analisis data sebagai berikut :

Tabel 2. Rancangan Acak Kelompok Faktorial

Faktor A	Kelompok	Faktor B			Jumlah	Rataan
		b ₁	b ₂	b ₃		
	1	Y ₁₁₁	Y ₁₂₁	Y ₁₃₁	Y _{1..}	1..
	2	Y ₁₁₂	Y ₁₂₂	Y ₁₃₂	Y _{1.2}	1.2
	Sub Total	Y _{11.}	Y _{12.}	Y _{13.}	Y _{1..}	1..

	1	Y ₂₁₁	Y ₂₂₁	Y ₂₃₁	Y _{2.1}	2.1
	2	Y ₂₁₂	Y ₂₂₂	Y ₂₃₂	Y _{2.2}	2.2
Sub Total		Y _{21.}	Y _{22.}	Y _{23.}	Y _{2..}	2..
	1	Y ₃₁₁	Y ₃₁₁	Y ₃₃₁	Y _{3.1}	3.1
	2	Y ₃₁₂	Y ₃₁₂	Y ₃₃₂	Y _{3.2}	3.2
Sub Total		Y _{31.}	Y _{32.}	Y _{33.}	Y _{3..}	3..
Total		Y _{.1.}	Y _{.2.}	Y _{.3.}	Y _{...}	...
Rataan		.1.	.2.	Y _{.3.}		

Tabel 3 Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (Db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hit.	F Tabel	
					5%	1%
A	a-1	JKA	KTA	KTA/KTG		
B	b-1	JKB	KTB	KTB/KTG		
AB	(a-1)(b-1)	JKAB	KTAB	KTAB/KTG		
Kelompok	r-1	JKK	CTK	CTK/KTG		
Galat	(ab-1)/r	JKG	CTG	-		
Total	abr-1	JKT				

Keterangan: a: faktor A, b : faktor B, r : kelompok

Di hitung :

$$FK = \frac{y_{...}^2}{abr}$$

$$JKT = \sum y_{ijk}^2 - FK$$

$$JKA = \frac{1}{br} \sum y_{i..}^2 - FK$$

$$JKB = \frac{1}{br} \sum y_{.j.}^2 - FK$$

$$JKK = \text{Jumlah Kuadrat Kelompok}$$

$$JKA = \frac{1}{br} \sum y_{i..}^2 - FK$$

$$JKAB = \frac{1}{r} \sum y_{.ij.}^2 - FK - JKA - JKB$$

$$JKG = JKT - JKA - JKB - JKAB - JKK$$

Adapun rumus dari pada Uji Racangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) sebagai berikut:

$$H_{ijk} = \mu + \mu_i + \mu_j + \mu_k + (\mu_j \times \mu_k) + e_{ijk}$$

Keterangan :

Hijk = Hasil akibat perlakuan ke-j dan perlakuan ke-k pada kelompok ke-i

= Nilai tengah umum

Ki = Pengaruh kelompok ke-i

Pj = Pengaruh faktor perlakuan ke-j

Pk = Pengaruh faktor perlakuan ke-k

Pj x Pk = Interaksi perlakuan ke-j dan perlakuan ke-k

Eijk = Eror akibat perlakuan ke-j dan perlakuan ke-k pada kelompok ke-i

I = 1, 2, ..., k (k = kelompok)

J = 1, 2, ..., p ke-1 (p = perlakuan ke-1)

K = 1, 2, ..., p ke-2 (p = perlakuan ke-2)

Gaspersz (1991) mengemukakan, secara teori hubungan antara perlakuan dan ulangan dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$(t - 1) (n - 1) \geq 15$$

$$(2 - 1) (n - 1) \geq 15$$

$$(1) (n - 1) \geq 15$$

$$1n - 1 \geq 15$$

$$1n \geq 15 + 1$$

$$1n \geq 16$$

$$n \geq \frac{16}{1}$$

$$n \geq 16$$

Dimana t= perlakuan, n= ulangan

Dalam penelitian ini yang menjadi perlakuan adalah perbedaan umpan dengan tiga jenis umpan buatan dimana umpan tersebut terdiri dari bulu ayam, benang mas dan karet pentil sedangkan parameter yang diukur adalah jumlah hasil tangkapan dalam satuan kilogram (Kg) dengan 20 kali pengulangan.

3.7 Uji Statistik

Uji statistik merupakan pengambilan kesimpulan tentang parameter populasi berdasarkan analisa pada sampel. Fungsi dari pada uji statistik sendiri

adalah untuk menentukan hasil data sama dengan populasi. Pada penelitian ini

data yang diperoleh merupakan data kuantitatif yaitu data yang berupa angka. Uji

statistik memiliki jenis yang bermacam-macam namun pada penelitian ini, peneliti

hanya menggunakan uji statistik berupa uji normalitas dan uji ANOVA.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel terikat dan variabel bebas terdistribusi dengan normal. Model regresi yang baik harus

terdistribusi dengan normal atau mendekati normal. Uji Normalitas pada

penelitian yang dilakukan menggunakan uji statistik non-parametrik *Shapiro wilk*.

Hal ini dilakukan karena metode *Shapiro wilk* memiliki tingkat keakuratan yang tinggi dibandingkan dengan metode yang lainnya

Analisis dengan uji ANOVA merupakan metode analisis yang termasuk

dalam statistikan inferensial. Uji sidik ragam anova berfungsi untuk membedakan

rerata lebih dari dua kelompok data dengan membandingkan variansnya. Salah

satu syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan uji anova adalah data harus berdistribusi normal.

Uji analisis anova merupakan uji analisis sidik ragam dimana pengujian

menggunakan uji f. Uji anova memiliki 3 tipe yaitu anova satu arah, anova 2 arah

tanpa interaksi dan anova 3 dengan interaksi. Uji F (Anova) merupakan uji yang

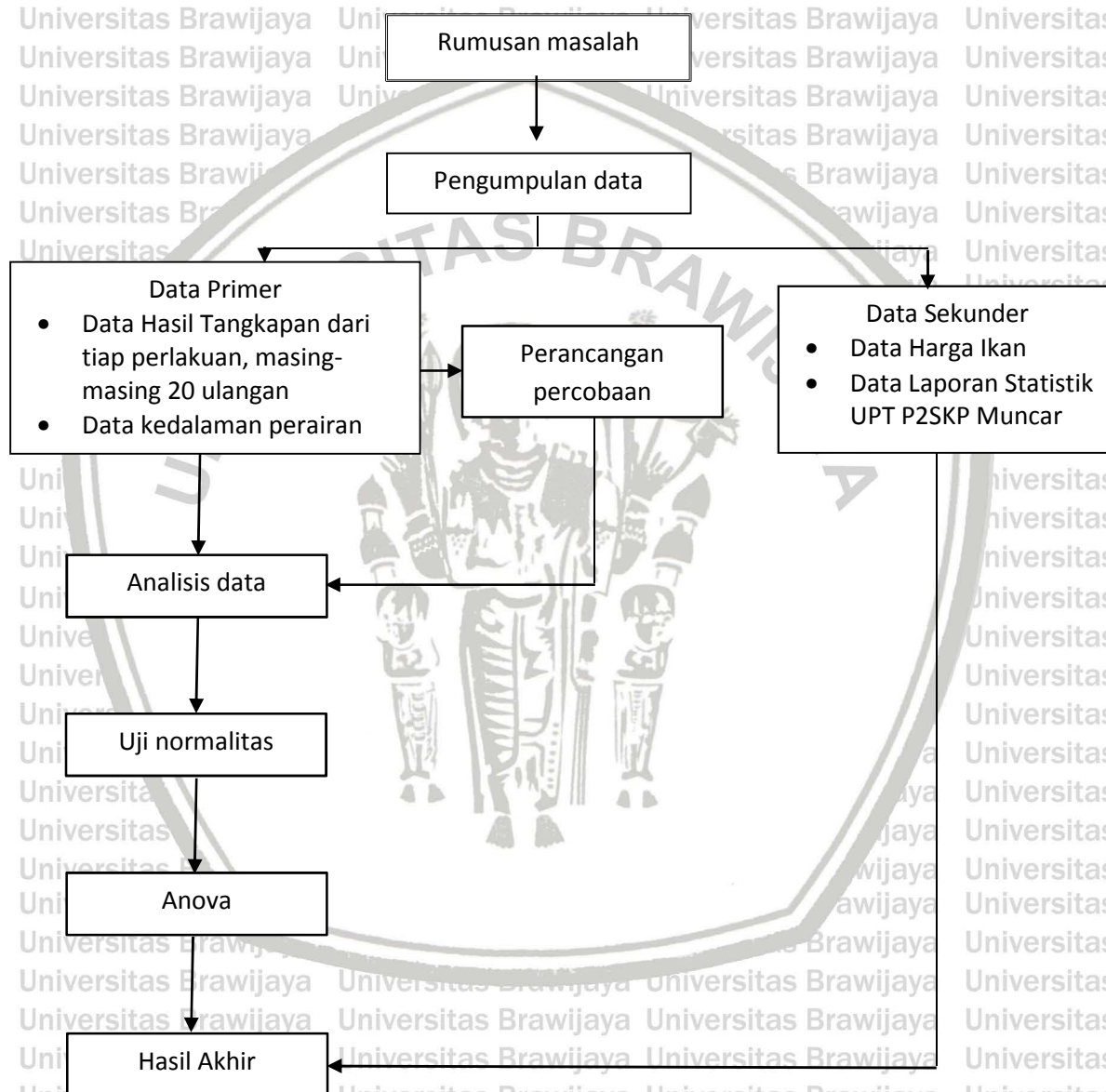
digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata pada lebih dari

dua kelompok data. Uji Anova dilakukan setelah sebelumnya data yang akan

diolah telah diuji kenormalan dan homogenitasnya. (Saraswati, 2012)

3.8 Alur Penelitian

Adapun pengerjaan penelitian yang dilakukan akan melalui dalam beberapa tahapan. Tahapan-tahapan pengerjaan penelitian tergambar dalam diagram alir penelitian berikut :



Gambar 1. Alur penelitian

Alur penelitian merupakan alur metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian. Alur penelitian bertujuan untuk mempermudah proses penelitian.

Langkah pertama adalah penentuan judul dan survey lokasi, lalu dilakukan eksperimen penangkapan ikan sebanyak 10 kali ulangan dengan menggunakan pancing ulur yang menggunakan umpan buatan yang berbeda (bulu ayam, benang mas, pentil), dicatat hasil penangkapan ikan dari masing – masing jenis umpan kedalam tabel rancangan perlakuan, kemudian dilakukan pengolahan data dimana pertama dilakukan uji normalitas apabila data menyebar normal akan dilakukan analisis dengan menggunakan model Annova, lalu dilakukan pembahasan hasil pengolahan data dan menyusun kesimpulan.

3.9 Hipotesis

Hasil hipotesis dari penelitian yang akan dilakukan meliputi:

1. H_0 : apabila f hitung lebih kecil daripada f tabel artinya perbedaan umpan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan.
2. H_1 : apabila f hitung lebih besar daripada f tabel yang artinya perbedaan umpan memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan.
3. H_0 : apabila f hitung lebih kecil daripada f tabel artinya perbedaan kedalaman tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan.
4. H_1 : apabila f hitung lebih besar daripada f tabel yang artinya perbedaan kedalaman memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian percobaan dilakukan di perairan selat Bali, yang merupakan bagian dari Kabupaten. Banyuwangi. Kabupaten Banyuwangi merupakan bagian yang paling timur dari wilayah Propinsi Jawa Timur, terletak diantara koordinat $07^{\circ}43'$ - $08^{\circ}46'$ Lintang Selatan dan $113^{\circ}53'$ - $144^{\circ}38'$ Bujur Timur dan dengan ketinggian antara 25-1000 meter diatas permukaan laut. Kabupaten Banyuwangi memiliki luas 578.250 Ha atau 5.782,50 Km^2 serta panjang garis pantai sekitar 175,8 Km yang membujur sepanjang batas selatan-timur Kabupaten Banyuwangi. Sedangkan batas-batas wilayah Kabupaten Banyuwangi adalah sebagai berikut:

Utara	: Kabupaten Situbondo dan Bondowoso
Timur	: Selat Bali
Selatan	: Samudera Hindia
Barat	: Kabupaten Jember dan Bondowoso

Pengambilan data dilakukan di perairan muncar Banyuwangi jawa timur Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Kecamatan Muncar terletak di Selat Bali pada posisi $08^{\circ}.10'$ – $08^{\circ}.50'$ LS atau $114^{\circ}.15'$ – $115^{\circ}.15'$ BT yang mempunyai teluk bernama Teluk Pangpang, mempunyai luas wilayah 146.707 Ha dengan panjang pantai ± 13 km dan pendaratan ikan sepanjang 4,5 km. Jarak Unit Pelaksana Teknis Pelabuhan Perikanan Muncar dengan ibukota kecamatan 2 km, dengan ibukota kabupaten 37 km, dan dengan ibukota provinsi 332 km. Kecamatan Muncar mempunyai penduduk 130.001 jiwa dan masyarakatnya terutama dari segi struktur budaya nelayan terdiri dari Suku

Jawa, Madura, Osing, dan Bugis (Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Banyuwangi, 2014). Wilayah penelitian merupakan bagian dari kabupaten banyuwangi, sebagaimana wilayah administrasi Kabupaten Banyuwangi di gambarkan pada gambar 3.



Gambar 1. Peta wilayah administrasi kabupaten banyuwangi

4.2 Sumberdaya Perikanan Laut Muncar

Nelayan merupakan salah satu faktor unsur dari unit penangkapan ikan disamping alat tangkap dan armada penangkapan ikan. Jumlah nelayan muncar yang ada saat ini mencapai 13,203 nelayan yang terbagi kedalam tiga jenis armada penangkapan yaitu kapal motor, perahu motor tempel dan perahu tanpa motor. Kapal motor dan perahu motor tempel terdiri dari beberapa ukuran yaitu <5 GT, 5 GT, 10 GT, 10 GT – 20 GT, dan 20 GT – 30 GT. Berikut adalah tabel armada tangkapan di Muncar :

Tabel 1. Jumlah kapal di UPT P2SKP Muncar

No	ALAT TANGKAP	JUMLAH
1	Purse seine	624
2	Payang	45
3	Gill net	624
4	Lift net	256
5	Hook and line	197

Di UPT P2SKP Muncar terdapat beberapa jenis alat tangkap yang digunakan. Dari hasil laporan tahunan UPT P2SKP Muncar terdapat 6 jenis alat tangkap yang di operasikan di perairan selat Bali yaitu Purse seine, Payang, Gill net, Lift net, Hook and line dan Traps. Berikut adalah tabel jumlah alat tangkap di Muncar :

Tabel 2 Jumlah alat tangkap di UPT P2SKP Muncar

No	ALAT TANGKAP	JUMLAH
1	Purse seine	624
2	Payang	45
3	Gill net	624
4	Lift net	256
5	Hook and line	197
6	Traps	287
Total		2033

Dengan jumlah alat tangkap sebanyak 2033 unit, maka jumlah produksi

ikan hasil tangkapan di UPT P2SKP Muncar juga tinggi. Ikan hasil tangkapan nelayan yang dominan didaratkan di UPT P2SKP Muncar yaitu ikan layang, tongkol, lemuru, layur, cucut, cakalang, dan cumi – cumi. Adapun produksi perikanan tangkap di UPT P2SKP Muncar berdasarkan laporan buku tahunan adalah 11.788.370 kg per tahun.

4.3 Alat Tangkap Pancing Ulur

Alat tangkap pancing di perairan UPT P2SKP Muncar terdapat beberapa macam jenis antara lain pancing ulur dan pancing rawai,. Selama penelitian berlangsung jenis pancing yang digunakan untuk penelitian adalah pancing ulur. Pancing ulur yang di gunakan pada saat penelitian menggunakan umpan buatan, dimana umpan buatan berupa bulu ayam, benang mas, dan pentil. Pancing ulur (Ancet) di UPT Pelabuhan Perikanan Muncar digunakan untuk menangkap ikan selar, ikan slengseng dan ikan banyar. Pancing ulur (ancet) yang di gunakan pada saat penelitian memiliki ukuran yang sama . Berikut adalah spesifikasi pancing ulur pada tempat penelitian:

a) Tali Utama (*Mainline*)

Tali utama terbuat dari bahan PA *Monofilamen* yang berwarna putih transparan. Tali utama pancing ulur yang digunakan ketika penelitian berlangsung bernomor 120 dengan panjang 10 meter untuk satu unit pancing ulur (ancet).

b) Tali Cabang (*Branchline*)

Tali cabang merupakan tali cabang yang dikaitkan dengan tali utama dan mata pancing. Tali cabang pancing ulur (ancet) yang digunakan ketika penelitian berlangsung memiliki nomor 100 dan warna yang sama dengan tali utama

berwarna putih transparan dengan panjang 10 cm dan jarak dari setiap cabang 1 meter.

c) Mata Pancing (*Hook*)

Pancing ulur merupakan alat tangkap sederhana dengan konstruksi ukuran dan bentuk mata pancing serta berbagai jenis umpan buatan sebagai faktor utama keberhasilan pengoperasian alat tangkap. Mata pancing (*hook*) merupakan bagian yang sangat vital dalam proses penangkapan ikan pada alat tangkap pancing (Nugroho 2002). Mata pancing mempunyai bentuk dan ukuran yang berbeda-beda dan sangat berpengaruh terhadap ukuran ikan sasaran. Oleh karena itu pengembangan alat tangkap ini dilakukan dengan berbagai uji coba dan modifikasi guna mendapatkan informasi baru terkait ukuran dan bentuk mata pancing.

Mata pancing merupakan salah satu alat utama yang digunakan untuk memasang umpan. Mata pancing yang digunakan di Unit Pelaksana Teknis Perikanan Pantai Muncar menggunakan mata pancing dengan nomor 13, dan 14 tergantung dari setiap nelayan. Pada penelitian yang dilakukan menggunakan mata pancing dengan nomor 14.



**Gambar 2. Mata pancing no 14
(Sumber Dokumentasi lapang, 2017)**

d) Umpan (*Bait*)

Umpan adalah komponen terpenting yang berfungsi untuk menarik perhatian ikan agar mau memakan umpan. Umpan yang digunakan dalam

penelitian pada alat tangkap pancing ulur (ancet) adalah Bulu ayam, benang mas dan pentil.



Gambar 3. Umpan buatan yang digunakan pada saat penelitian (Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

e) Pemberat (Sinker)

Pemberat pada pancing ulur berfungsi untuk menjaga tali utama, dari gelombang air laut, dan agar cepat tenggelam. Pemberat pancing ulur pada saat penelitian menggunakan besi, dimana pemberat yang digunakan memiliki berat 0,3 - 0,5 kg.



Gambar 4. Pemberat (Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

f) Penggulung (Fishing spool)

Penggulung digunakan untuk menggulung pancing ulur agar mudah untuk digunakan. Penggulung yang digunakan pada penelitian terbuat dari plastic yang

dibuat oleh pabrik. Ukuran penggulung pancing ulur disesuaikan dengan panjang tali pancing ulur.



Gambar 5. gulungan (fishing spool)
(Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

4.4 Alat Bantu Penangkapan

Alat bantu penangkapan yang digunakan saat melakukan penelitian berupa 4 buah lampu yang digunakan untuk menarik perhatian ikan yang memiliki daya sebesar 80 Watt, kemudian satu unit genset yang digunakan sebagai sumber tenaga listrik untuk menyalakan lampu.



A



B

Gambar 8. Alat bantu penangkapan (a) Genset (b) Lampu
(Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

4.5 Pengoperasian Alat Tangkap

Sebelum melakukan pengoperasian pancing ulur hal pertama yang harus diperhatikan adalah menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk pancing ulur. Alat dan bahan tersebut antara lain pancing ulur, bahan bakar, besi sebagai pemberat, umpan buatan yang sudah terpasang di mata pancing (bulu ayam, benang mas, pentil) dan sumber listrik untuk menyalakan lampu.

Pengoperasian alat tangkap pancing ulur saat penelitian dilakukan malam hari, waktu yang dibutuhkan untuk sampai di *fishing ground* adalah 3 jam.

Setelah semua persiapan selesai kapal pancing ulur berangkat menuju *fishing ground* sore hari pukul 14.00 WIB dan sampai pada pukul 17.00 WIB yang kemudian akan mengitari wilayah tersebut kurang lebih satu jam untuk menurunkan para nelayan yang bekerja di alat tangkap bagan apung.

Setting alat tangkap pancing ulur yang pertama kali dilakukan adalah menurunkan pemberat dengan cara melemparkan pemberat dan di ulur sampai ke dasar perairan. Langkah selanjutnya adalah setelah pancing mencapai dasar maka pancing di tarik ulur untuk menarik perhatian ikan. Dalam penelitian yang dilakukan keberadaan ikan di perairan bervariasi, terkadang ada di dasar dan ada juga yang berada di pertengahan. Jadi ketika melakukan *setting* selain menarik ulur pancing peneliti juga harus mencari keberadaan ikan.



Gambar 9. Setting alat tangkap (pukul 02.30 WIB)
(Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

Hauling dilakukan dengan menarik pancing ulur. Saat menarik pancing ulur sambil mengambil ikan hasil tangkapan secara manual yaitu dengan menggunakan tangan dan memasukkan ikan hasil tangkapan ke keranjang. Berakhirnya *hauling* dilakukan dengan menggulung pancing ulur pada gulungan yang terbuat dari plastik atau *fishing spool* yang diproduksi oleh pabrik.

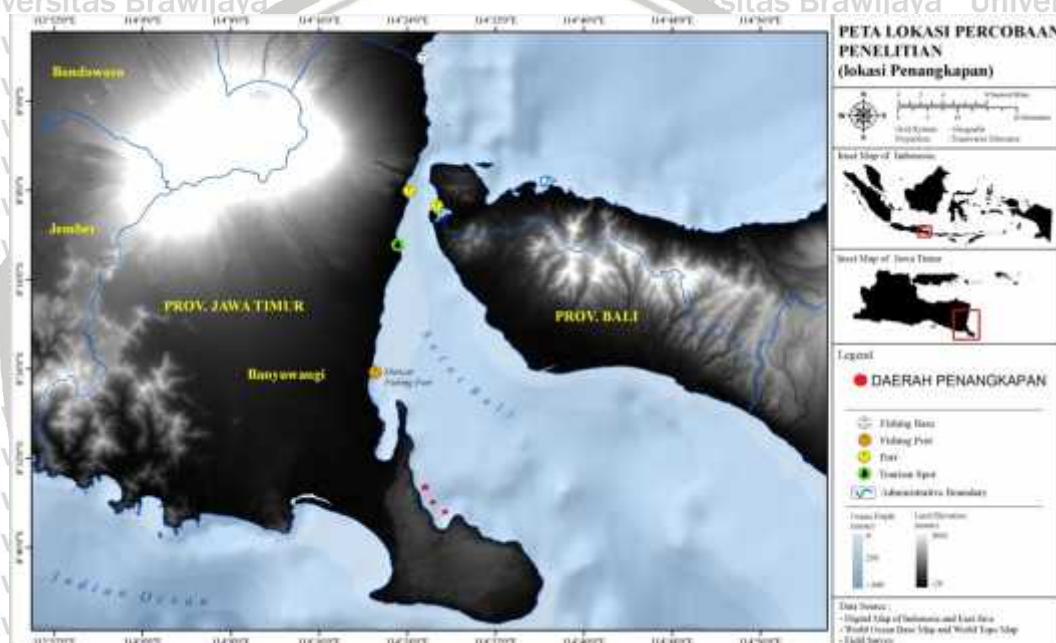


Gambar 10. Hauling alat tangkap (pukul 02.30 WIB)
(Sumber Dokumentasi lapang, 2017)

4.6 Daerah Penangkapan Ikan

Daerah penangkapan ikan atau *fishing ground* pada saat penelitian berjarak kurang lebih 15 - 20 mil dari pelabuhan yang ditempuh kurang lebih 3 jam perjalanan dimana kecepatan kapal rata-rata 5 knot, dimana daerah penangkapan ikan tersebut dinamakan dengan teluk senggrong.

Posisi geografis lokasi penangkapan ikan saat penelitian, dimana seluruh perlakuan dalam penelitian dilakukan adalah diperoleh langsung di lapang saat operasi penangkapan maupun di peroleh berdasarkan wawancara dengan nelayan. Lokasi penangkapan terdiri dari 3 titik penangkapan, yang terletak pada koordinat $8^{\circ}34'16.49''$ S $114^{\circ}25'34.26''$ E, selanjutnya pada koordinat $8^{\circ}36'11.81''$ S $114^{\circ}26'18.47''$ E dan pada koordinat $8^{\circ}37'13.32''$ S $114^{\circ}27'21.83''$ E. peta lokasi penangkapan dalam penelitian ini disajikan pada peta Gambar 12



Gambar 11. Daerah penangkapan ikan

4.7 Hasil Tangkapan Ikan Dengan Umpan Bulu Ayam, Benang Mas Dan Pentil

Hasil tangkapan pancing ulur yang menggunakan umpan buatan berupa bulu ayam, benang mas dan pentil yaitu Ikan mackerel / slengseng (*Scomber auralasicus*), Ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*), Ikan Kembung (*Rastrelliger faughni*)

4.7.1 Ikan mackerel / slengseng (*Scomber scombrus*)

Slengseng, *Scomber scombrus* (Scombridae) merupakan ikan yang hidup bergerombol dalam jumlah besar, hidup di perairan pantai dan laut terbuka, pemakan plankton kasar, dapat mencapai panjang 40 cm atau umumnya 20-30 cm. Tergolong ikan pelagis kecil, penangkapan dengan payang oras, purse seine dan jaring insang. Daerah penyebarannya adalah di

Selat Bali, Philipina serta di sepanjang pantai barat laut Australia.

Klasifikasi Ikan Mackerel adalah sebagai berikut :

Kingdom	:	Animalia
Filum	:	Chordata
Subfilum	:	Vertebrata
Kelas	:	Osteichthyes
Ordo	:	Acanthopterygii
Famili	:	Scombridae
Genus	:	<i>Scomber</i>
Spesies	:	<i>Scomber scombrus</i> (Abdul samad 1999)



A

B


Gambar 12. ikan slengseng (makarel) (a) Dokumentasi lapangan, 2017
(b) Dokumentasi fishbase tahun 2017

4.7.2 Ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*)

Ikan selar bentong adalah sejenis ikan laut dari suku Carangidae, dan satu-satunya anggota dari marga *Selaroides*. Terutama menyebar di wilayah pesisir dan laut-laut dangkal di kawasan perairan Indo-Pasifik Barat.

Ikan Selar Bentong ini termasuk famili Carangidae. Ikan ini hidup bergerombol, diperairan pantai sampai kedalaman 80 cm. Ukuran ikan ini dapat mencapai panjang 30 cm, umumnya 20 cm. Ikan Selar Bentong ini termasuk ikan pelagis kecil, ikan buas. Penangkapan dengan pancing, bubu, jaring klotok, payang dan sejenisnya, purse seine, pukat banting, pukat selar, termasuk ikan buas, makanannya ikan-ikan kecil, krustasea, dipasarkan dalam bentuk segar, asin-kering, asin-rebus, harga sedang.

Klasifikasi ikan selar menurut adalah sebagai berikut :



Phylum	: Chordata
Subphylum	: Vertebrata
Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphi
Famili	: Carangidae
Genus	: Caranx, selar
Spesies	: <i>Selar crumenophthalmus</i> (Saanin 1984)



A

B

Gambar 13. ikan selar (*Selar crumenophthalmus*) (a) Dokumentasi lapangan, 2017 (b) Dokumentasi fishbase tahun 2017

4.7.3 Ikan Kembung (*Rastrelliger faughni*)

Ikan kembung memiliki bentuk tubuh yang rapi dan memanjang. Bagian tubuh dilapisi sisik halus dan sokselet pada bagian belakang sirip dada.

Ikan kembung berwarna hijau kebiruan bagian atas dan putih kekuningan pada bagian bawah. Ikan ini memiliki panjang maksimum 35 cm.

Ikan kembung termasuk salah satu ikan pelagis yang hidup di perairan pantai maupun perairan lepas pantai. Ikan ini menyukai perairan yang berkadar garam tinggi. Kebiasaan makan ikan kembung yaitu memangsa plankton, copepoda, atau crustacea. Sebagai pemakan plankton, ikan kembung ditandai

Oleh adanya tapis insang yang banyak dan halus (Sari, 2004).

Klasifikasi ikan kembung sebagai berikut :

Kingdom : Animalia

Phylum : Chordata

Class : Actinopterygii

Order : Perciformes

Family : Scrombidae

Genus : *Rastrelliger*

Species : *Rastrelliger kanagurta* (Raharjo, 1985)



A

B

Gambar 14. Ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) (a) Dokumentasi

lapangan, 2017 (b) Dokumentasi fishbase tahun 2017

4.8 Analisis Data Hasil Penelitian

Analisis data pada penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji statistik inferensial. Uji statistik inferensial menggunakan uji normalitas dan uji anova.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan Bulu Ayam, Benang mas dan Pentil Dengan Kedalaman Yang berbeda. Dengan ulangan sebanyak 20 ulangan, dimana setiap ulangan merupakan satu kali trip. Hasil tangkapan yang didapatkan saat penelitian berdasarkan rancangan percobaan yang telah di buat adalah sebagai mana pada tabel 7

Tabel 3. Data hasil tangkapan berdasarkan satuan (Kg)

Blok	Perlakuan					
	P1k1	P2k1	P3k1	P1k2	P2k2	P3k2
1	0	0	0	2,7	3,7	0
2	2	2	3	5	1	0
3	3,9	2	3	2,3	6,2	1,8
4	0	4	5,5	0,7	8,3	5,3
5	1,8	0,5	5	9,2	8,1	1,4
6	4	0,9	2,5	8,4	5,5	2,5
7	0,5	1,7	1,2	3,8	3,5	2,3
8	1,2	4,5	2	3,8	2	1,5
9	1,5	5	2,5	7	7	2,6

10	2,5	0	1,5	3,5	3,8	2,8
11	1,1	2,2	4,7	5	6,9	2,2
12	2	2,3	1,5	7	4	5,7
13	5	3	0	4	4,4	1
14	1,5	1	1,2	8	5,5	1,5
15	4	4,3	1	3	3,8	4
16	2	2	1	2,5	1,5	2
17	0	0	0	1	2	0
18	0	0	0	2	3,5	0
19	4,5	1	1	1,7	2,7	5
20	3,5	0,5	3,5	3	2,5	1
Total	41	36,9	40,1	83,6	85,9	42,6

Keterangan :

P1 : Umpan buatan bulu ayam

P2 : Umpan buatan benang mas

P3 : Umpan buatan pentil

K1 : Kedalaman 10-20 K2 : Kedalaman 20-30

Berdasarkan Tabel 7 dengan kedalaman 10 – 20 meter, jumlah total berat hasil tangkapan ikan yang menggunakan umpan Bulu Ayam sebesar 41 Kg. Hasil tangkapan paling banyak terdapat pada ulangan ke 19 dengan hasil tangkapan sebesar 4,5 kg dan tangkapan paling sedikit yaitu tidak memperoleh hasil tangkapan dan itu terjadi pada beberapa kali trip seperti pada trip pertama dimana pada kelaman 10-20 meter ketiga umpan buatan tidak mendapat hasil tangkapan. Sedangkan total hasil tangkapan yang menggunakan umpan Benang Mas adalah sebesar 36,9 kg, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 8 sebesar 4,5 kg dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu tidak mendapatkan hasil tangkapan seperti pada trip pertama. Total hasil tangkapan yang menggunakan umpan Pentil sebesar 40,1 Kg dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 4 sebesar 5,5 Kg dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu tidak mendapatkan hasil tangkapan.

Sedangkan hasil yang diperoleh pada kedalaman 20 – 30 meter, jumlah total berat hasil tangkapan ikan yang menggunakan umpan Bulu Ayam sebesar 83,6 Kg. Hasil tangkapan paling banyak terdapat pada ulangan ke 5 dengan hasil tangkapan sebesar 9,2 kg dan tangkapan paling sedikit yaitu 0,7 kg terjadi pada pengulangan ke 4 . Sedangkan total hasil tangkapan yang menggunakan umpan Benang Mas adalah sebesar 85,9 kg, dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 4 sebesar 8,3 kg dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu 1 kg pada pengulangan ke 2. Total hasil tangkapan yang menggunakan umpan Pentil sebesar 42,6 Kg dengan hasil tangkapan paling banyak pada ulangan ke 12 sebesar 5,7 Kg dan hasil tangkapan paling sedikit yaitu tidak mendapatkan hasil tangkapan yaitu pada trip/ulangan ke 1 dan 2

4.8.1 Deskriptif Statistik Data Penelitian

Adapun hasil analisi deskriptif yang diperoleh dari pengolahan data adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Statistik Deskriptif Data Hasil Tangkapan

Statistik Deskriptif	Kedalaman (m)					
	Bulu ayam		Benang		Pentil	
	10-20	20-30	10-20	20-30	10-20	20-30
Jumlah Sampel (N)	20	20	20	20	20	20
Nilai Minimum	0	0,7	0	1,00	0	0
Nilai Maksimum	5	9,2	5	8,3	5,5	5,70
Rata-rata (Mean)	1,61	2,51	1,60	2,16	1,69	1,74
Standart Deviasi	2,61	6,32	2,78	4,65	2,84	3,03

Pada umpan jenis bulu ayam, diperoleh rata-rata hasil tangkapan sebesar 1,61 pada kedalaman 10-20 dan sebesar 2,51 pada kedalaman 20-30. Pada

umpan benang, diperoleh rata-rata hasil tangkapan sebesar 1,60 pada kedalaman 10-20 dan sebesar 2,16 pada kedalaman 20-30. Sedangkan pada umpan jenis pentil, diperoleh rata-rata hasil tangkapan sebesar 1,69 pada kedalaman 10-20 dan sebesar 1,74 pada kedalaman 20-30.

4.8.2 Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data parametrik, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap distribusi data penelitian. Salah satu uji normalitas yang dapat digunakan adalah metode *Shapiro-Wilk*. Apabila data penelitian berdistribusi normal, maka pengujian data penelitian dapat menggunakan metode parametrik. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal, maka pengujian data penelitian menggunakan metode non-parametrik. Selain itu, juga dilakukan pengujian terhadap ragam data penelitian. Pengujian ragam data penelitian ini menggunakan uji *Levene*.

Uji *Shapiro-Wilk* merupakan metode uji normalitas yang pada umumnya penggunaannya terbatas untuk sampel yang kurang dari lima puluh agar menghasilkan keputusan yang akurat (Shapiro dan Wilk dalam Razali dan Wah, 2011). Menurut Mitha ARvira O dan Hari Basuki N (2014) Perbandingan hasil keputusan uji normalitas distribusi metode *Kolmogorov-Smirnov*, uji *Lilliefors*, dan uji *Shapiro-Wilk* terhadap hasil keputusan uji *Skewness-Kurtosis* pada data BB, TB, dan indeks BB/TB didapatkan bahwa uji *Shapiro-Wilk* memiliki tingkat konsistensi hasil keputusan yang paling baik kemudian diikuti oleh uji *Lilliefors* dan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Dasar pengambilan keputusan dari uji *Shapiro-Wilk* menggunakan nilai signifikansi (*p-value*). Nilai signifikansi hasil pengujian yang lebih besar dari alpha sebesar 5% menunjukkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal, (Tabel 9).

Tabel 5. Uji Normalitas Data Penelitian

Umpan	Kedalaman	N	Shapiro-Wilk	Sig.	Keterangan
Bulu ayam	10-20	20	0,921	0,104	Berdistribusi Normal
	20-30	20	0,923	0,111	Berdistribusi Normal
Benang	10-20	20	0,905	0,052	Berdistribusi Normal
	20-30	20	0,949	0,353	Berdistribusi Normal
Pentil	10-20	20	0,913	0,073	Berdistribusi Normal
	20-30	20	0,910	0,063	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 9, dari pengujian asumsi normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi (p-value) yang lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut berdistribusi normal, Dengan demikian data dapat di analisis lebih lanjut.

4.8.3 Uji Homogenitas Ragam

Uji ini menggunakan metode *Levene test* untuk menentukan antar kelompok sampel yang akan dibandingkan rata-ratanya memiliki ragam yang homogen atau tidak. Dasar pengambilan keputusan dari uji ini menggunakan nilai signifikansi (p-value). Nilai signifikansi hasil pengujian yang lebih besar dari alpha sebesar 5% menunjukkan bahwa ragam antar kelompok sampel adalah homogen.

Tabel 6. Uji Homogenitas Ragam

Levene Statistics	Sig.	Keterangan
1,631	0,157	Ragam homogen

Berdasarkan Tabel 10 didapatkan nilai signifikansi (p-value) uji *Levene* lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa data hasil penelitian memiliki ragam nilai yang homogen antar kelompok yang akan dibandingkan.

4.8.4 Uji ANOVA Faktorial

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil uji ANOVA seperti yang terdapat pada Tabel berikut :

Tabel 7. Hasil ANOVA Faktorial

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F _{hitung}	Sig.	F _{tabel}
Blok	141,255	19	7,434	2,547	,002	1,697
Umpan	28,057	2	14,029	4,806	,010	3,092
Kedalaman	73,790	1	73,790	25,280	,000	3,941
Umpan * Kedalaman	31,760	2	15,880	5,440	,006	3,092
Error	277,298	95	2,919			
Corrected Total	552,160	119				

a. R Squared = ,498 (Adjusted R Squared = ,371)

Pada faktor blok diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 2,547 dengan nilai signifikansi sebesar 0,002. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 19 dan 95 sebesar 1,697. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar blok.

Pada faktor jenis umpan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 4,806 dengan nilai signifikansi sebesar 0,010. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 2 dan 95 sebesar 3,092. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar jenis umpan.

Pada faktor kedalaman diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 25,280 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 1 dan 95 sebesar

3,941. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar kedalaman. Artinya hasil tangkapan pada kedalaman 10-20 berbeda signifikan dengan hasil tangkapan pada kedalaman 20-30.

Pada faktor interaksi antara jenis umpan dan kedalaman diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 5,440 dengan nilai signifikansi sebesar 0,006. Nilai F_{tabel} 5% pada derajat bebas 1 dan 95 sebesar 3,092. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil dari taraf nyata alpha 5% (0,050) maka disimpulkan terdapat perbedaan hasil tangkapan antar interaksi jenis umpan dan kedalaman.

4.8.5 Uji BNT

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan hasil tangkapan antar jenis umpan pada masing-masing kedalaman, maka dilakukan uji lanjut BNT 5%. Hasil analisisnya sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji BNT Faktor Jenis Umpan

Perlakuan	Rata-rata	Notasi	BNT 5%
Bulu ayam kedalaman 10-20	2,05	a	1,100
Bulu ayam kedalaman 20-30	4,18	a	
Benang kedalaman 10-20	1,85	A	
Benang kedalaman 20-30	4,30	B	
Pentil kedalaman 10-20	2,01	B	
Pentil kedalaman 20-30	2,13	A	

Hasil tangkapan tertinggi terdapat pada perlakuan jenis umpan pentil dengan kedalaman 10-20. Perlakuan tidak berbeda signifikan dengan perlakuan jenis umpan benang kedalaman 20-30. Sedangkan rata-rata hasil tangkapan terendah terdapat pada perlakuan bulu ayam dengan kedalaman 20-30. Perlakuan ini berbeda signifikan dengan perlakuan Benang kedalaman 20-30 dan Pentil kedalaman 10-20.

4.9 Pengaruh Umpan dan kedalaman Terhadap Hasil Tangkapan

Berdasarkan dari jumlah hasil tangkapan ikan, perbedaan penggunaan umpan buatan berupa bulu ayam, benang mas, pentil dan kedalaman diperoleh hasil yang begitu mencolok. Dimana hasil tangkapan paling banyak pada kedalaman 10-20M diperoleh alat tangkap pancing ulur dengan umpan bulu ayam sebesar 41 kg ikan, sedangkan pada kedalaman 20-30M hasil tangkapan paling banyak di peroleh umpan buatan benang mas dengan total hasil tangkapan 85.9 kg. Berdasarkan dari hasil analisis yang telah diuji dengan menggunakan ANOVA, didapatkan nilai F_{hitung} sebesar 4,806 dan F_{tabel} 3,092.

Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 dimana terdapat perbedaan hasil tangkapan antar jenis umpan terhadap hasil tangkapan atau umpan berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan.

Penggunaan umpan pada pengoperasian suatu alat tangkap berfungsi untuk mengundang atau merangsang ikan sehingga sistem pengoperasian yang dilakukan akan lebih efektif. Hasil uji lapang menunjukkan umpan buatan memberikan pengaruh hasil tangkap yang berbeda dengan umpan ikan alami (Safari S.H, 2016).

Pada faktor kedalaman diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 25,280 dan F_{tabel} sebesar 3,941. Karena nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 dimana terdapat perbedaan hasil tangkapan antar kedalaman atau kedalaman berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan. Artinya hasil tangkapan pada kedalaman 10-20 meter berbeda signifikan dengan kedalaman 20-30 meter.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kedalaman 10-20M pancing ulur yang menggunakan umpan buatan bulu ayam paling banyak mendapatkan hasil tangkapan ikan di dibandingkan dengan pancing ulur yang menggunakan umpan buatan benang mas dan pentil. Hal ini disebabkan karena

pada kedalaman 10-20M pancing ulur yang menggunakan bulu ayam memiliki warna putih yang mencolok di bandingkan pancing ulur yang menggunakan benang mas dan pentil. Sedangkan pada kedalaman 20-30M pancing ulur yang menggunakan umpan buatan benang mas paling banyak mendapatkan hasil tangkapan ikan di bandingkan dengan pancing ulur yang menggunakan umpan bulu ayam dan pentil. Hal ini disebabkan karena pancing ulur yang menggunakan umpan benang mas memiliki warna yang mengkilat yang di sebabkan karena terkena cahaya dari alat bantu penangkapan berupa lampu.

Umpan memiliki peranan penting untuk menarik perhatian ikan agar dapat mendekati alat tangkap rawai dasar tersebut. Dalam penggunaan umpan sangatlah penting memperhatikan kebiasaan makan ikan. Ikan memiliki kebiasaan mencari makan dengan menggunakan indra penciuman dan indra penglihatanya. Selain umpan kedalaman penangkapan ikan sangat berpengaruh dalam pengoperasian alat tangkap, yang di sesuaikan dengan habitat ikan target tangkapan (Marom *et. al* 2015)

Warna umpan adalah salah satu faktor penting untuk menentukan keberhasilan suatu operasi penangkapan. Warna umpan dipilih yang memiliki warna kontras dengan warna perairan atau warna yang menarik. Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap, sehingga lebih merangsang ikan yang menjadi tujuan penangkapan untuk memangsanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Gunarso (1985), mata kail yang mengkilat, lembaran kain putih, lempengan timah yang berkilat dapat dijadikan umpan yang efektif.

Dalam melakukan penangkapan menggunakan alat tangkap pancing ulur ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil tangkapan yaitu kedalaman dan suhu perairan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kedalaman 20-

30 meter mendapatkan total tangkapan paling besar dibandingkan dengan kedalaman 10-20 meter. Dimana pada kedalaman 20-30 meter total hasil tangkapan adalah sebesar 212,1 kg sedangkan pada kedalaman 10-20 meter mendapatkan total hasil tangkapan adalah sebesar 118 kg. Hal ini dapat menunjukkan bahwa kedalaman berpengaruh terhadap hasil tangkapan pancing ulur di Muncar, karena semakin dalam perairan maka kecerahan, suhu dan keadaan fisik dari perairan tersebut akan berubah.

Menurut Christy (2017) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan disuatu perairan, baik itu banyaknya hasil tangkapan ataupun ukuran dari hasil tangkapan itu sendiri, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil tangkapan adalah kedalaman air. Karena semakin dalam air maka keadaan fisik dari air tersebut tentunya juga akan berubah.

Dampak dari permukaan laut yang semakin panas, dapat mengakibatkan Terjadi pemutihan karang (*coral bleaching*) di perairan tersebut. Hal ini tentu berpengaruh terhadap biota yang berada di ekosistem terumbu karang yang secara langsung juga berdampak terhadap komunitas ikan yang hidup di perairan tersebut (Miranto, 2017).

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

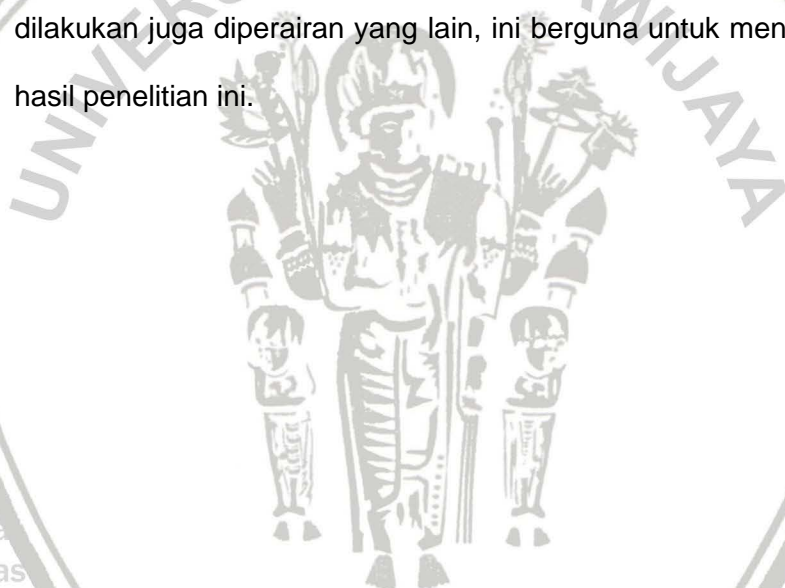
Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh Perbedaan Umpan Buatan Pada Pancing Ulur Terhadap Hasil Tangkapan Ikan di Perairan UPT P2SKP Muncar :

1. Terdapat perbedaan yang mencolok dari hasil tangkapan antara pancing ulur yang menggunakan umpan buatan berupa bulu ayam, benang mas dan pentil. total hasil tangkapan selama penelitian dengan kedalaman 10-20 m untuk pancing ulur yang menggunakan umpan buatan berupa bulu ayam sebesar 41 kg, umpan benang mas 36,9 kg dan umpan pentil sebesar 40,1 kg. sedangkan total hasil tangkapan pancing ulur pada kedalaman 20-30 m, untuk umpan bulu ayam 83,6 kg, pancing ulur yang menggunakan umpan benang mas sebesar 85,9 kg dan pancing ulur yang menggunakan pentil sebesar 42,6.
2. Kedalaman pengoperasian alat tangkap dapat berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Di mana pada kedalaman 10-20 m umpan bulu ayam sangat efektif untuk digunakan karena mendapatkan total hasil tangkapan paling besar yaitu sebesar 41 kg, sedangkan untuk kedalaman 20-30 m umpan yang paling efektif digunakan adalah umpan benang mas dengan total hasil tangkapan 85,9 kg.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan adalah :

1. Disarankan kepada nelayan pancing ulur untuk menggunakan umpan buatan bulu ayam dengan pengoperasian alat pada kedalaman sekitar 10–20 meter dan umpan buatan benang mas dengan pengoperasian alat pada kedalaman sekitar 20-30 meter.
2. Analisis dan percobaan lanjutan terkait hubungan antara hasil tangkapan, jenis umpan dan kedalaman perlu diteliti lebih lanjut.
3. Penelitian dengan rancangan percobaan yang sama disarankan untuk dilakukan juga diperairan yang lain, ini berguna untuk menilai keakuratan hasil penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

ARvira, M.O dan Basuki, H.N. (2014). Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode *Kolmogorov-Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro-Wilk*, dan *Skewness-Kurtosis*. Jurnal biometrika dan kependudukan Vol.3 No 127 – 135

Ayodhyoa, 1975. Metode Penangkapan Ikan. Yayasan Dewi Sri, Bogor.

Ayodhyoa, A. U. 1981. Metode Penangkapan Ikan. Penerbit Yayasan Dewi Sri. Bogor.

Admadi . B. (2011). Rancangan percobaan Teori, alikasi spss dan excel. 124 Hal

Bambang, R. 1997. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan edisi Keempat. BPEE : Yogyakarta

Febriani, R. A., 2013. Pengertian Cara Pengumpulan dan Jenis-Jenis Data dan Sample.<http://rizkiamalifebriani.wordpress.com/2013/04/19/pengertian-cara-pengumpulan-dan-jenis-jenis-data-dan-sample/>. Diakses pada 21 Maret 2016, Pukul 01.10 WIB.

Gunarso,W. 1985. Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan Alat, Metode, dan Taktik Penangkapan. Diktat Mata Kuliah (tidak dipublikasikan). Bogor : Institut Pertanian Bogor, Jumsan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. 149 hal.

Hendrotomo, M. 1989. Studi dan Analisa Hasil Tangkapan dengan Menggunakan Umpan yang Berbeda pada Rawai Cucut Hiu Permukaan di Pelabuhan Ratu. Skripsi. (tidak dipublikasikan). Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Juwito R. 2009. Jenis-jenis umpan mancing [Internet]. [diunduh 3 Juni 2010] Tersedia pada: <http://pemancinganku.blogspot.com/2009/07/jenis-umpan-mancing.html>

Kartini, H., 2013. Kelebihan dan Kekurangan Berbagai Macam Teknik Pengumpulan Data.<http://harumikartini.weebly.com/2/post/2013/03/kelebihan-dan-kekurangan-berbagai-macam-teknik-pengumpulan-data.html>. Diakses pada 20 Maret 2016, Pukul 23.00 WIB.

Latipun. 2002. Psikologi Eksprimen. Malang: UMM Press.

Marom K, Pramonowibowo, Ayunita D, NN Dewi. 2015. Analisis Perbedaan Jenis Umpan Dan Kedalaman Pada Pancing Rawai Dasar Terhadap Hasil Tangkapan Ikan Manyung (*Arius Thalassinus*) Di Perairan Banyutowo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah Volume 4, Nomor 4, Hlm 107-115

Monintja, D.R. dan Sulaeman, M. 1991. Diktat Kuliah Teknologi Penangkapan Ikan. Fakultas Perikanan Institut Penanian Bogor, Bogor.

Naamin, N., M. Baharuddin. 1992. Eksplorasi sumberdaya hayati laut dan prospeknya di bidang perikanan. Makalah Pada Studium General Dies Natalis II HIMITEKA. Fakultas Perikanan Institut Petanian Bogor.

Nugroho P. 2002. Pengaruh Perbedaan Ukuran Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan Pancing Tonda di Perairan Palabuhan- ratu Sukabumi Jawa Barat [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

Nur.A, 2010. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data.Bandung : Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

Prasetyo, D. T. 1999. Studi Pendahuluan tentang Penggunaan Echosounder dan Sonar Dalam Operasi Penangkapan Ikan Pelagis Kecil Pada Purse Seine Di Perairan Utara Jawa. Skripsi (tidak dipublikasikan). Bogor : Institut Pertanian Bogor, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan hal 15-16.

Rahmad, T.M. 2017. Analisis Konsentrasi Klorofil-A Dan Suhu Permukaan Laut Terhadap Kelimpahan Ikan Karang Dengan Menggunakan Penginderaan Jauh Di Perairan Utara Selat Bali. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Brawijaya Malang

Razali, N.M., Yap Bee Wah. 2011. Power Comparision of *Shapiro-Wilk*, *Kolmogorov- Smirnov*, *Lilliefors*, and *Anderson-Darling* tests. *Journal of Statistical modeling and Analytics Volume 2 No. 1*. 21–33

Saanin H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. P. D. Grafika Unit II, Bandung.

Sadhori N. 1982. *Teknik Penangkapan Ikan*. .Bandung: Penerbit Angkasa.

Subani, W. dan H.R. Barus. 1989. Alat Penangkapan Ikan dan Udang Laut di Indonesia. Jurnal Penelitian Perikanan Laut No.50 Tahun 1988/1989. Edisi Khusus. BPPL. Jakarta. 248 hal.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta

Urbinas, M.P. 2000. Pengaruh Ukuran Umpan Buatan Terhadap Komposisi hasil Tangkapan Pada I'ancing Tonda di Perairan sorong, Papua. Skripsi (tidak dipublikasikan). Bogor : Institut Pertanian Bogor, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Hal 9-10.

Von Brandt, A. 1984. Fish Catching Methods Of The World Fishing. News Books Ltd. Famham-Survey. England. 418p.

Wudianto, M. dan Anung, P.A.W. 2001. Memancing di Perairan Tawar dan di Laut. Penerbit Swadaya Jakarta.

Yuniar, I.C. 2017. Pengaruh Kedalaman Air Terhadap Hasil Tangkapan Alat Tangkap Garuk Di Perairan Desa Gerongan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Barawijaya Malang

